

SHARP[®]

**ELECTRONIC CALCULATOR
CALCULADORA ELECTRÓNICA**

**OPERATION MANUAL
MANUAL DE MANEJO**



COMPET

ENGLISH Page 1

ESPAÑOL Página 6

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

WARNING - FCC Regulations state that any unauthorized changes or modifications to this equipment not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate this equipment.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

ENGLISH

OPERATIONAL NOTES

Thank you for your purchase of the SHARP electronic calculator, model QS-2122H.

To insure trouble-free operation of your SHARP calculator, we recommend the following:

1. The calculator should be kept in areas free from extreme temperature changes, moisture, and dust.
2. A soft, dry cloth should be used to clean the calculator. Do not use solvents or a wet cloth.
3. Turn off the power switch prior to connecting or disconnecting the AC cord.
4. Do not wind the AC cord around the body or otherwise forcibly bend or twist it.
5. If you do not plan to use the calculator for some time, unplug the power cord to sever the electricity supply.
6. Since this product is not waterproof, do not use it or store it where fluids, for example water, can splash onto it. Raindrops, water spray, juice, coffee, steam, perspiration, etc. will also cause malfunction.
7. If service should be required on this equipment, use only a SHARP servicing dealer, a SHARP approved service facility or SHARP repair where available.

CONTENTS

	Page
ERRORS	3
SPECIFICATIONS	4
THE KEYBOARD	10
OPERATING CONTROLS	11
CALCULATION EXAMPLES	20

ERRORS

There are several situations which will cause an overflow or an error condition. When this occurs, the error symbol "E" will be displayed. The \square , \square , or \square key must be pressed to restart the calculation. The contents of the memory at the time of the error are retained.

Error conditions:

1. Entry of more than 12 digits or 11 decimals.
This error can be cleared with the \square or \square key.
2. When the integer portion of an answer exceeds 12 digits.
3. When the integer portion of the contents of the memory exceeds 12 digits.
(EX. \square 999999999999 \square 1 \square)
4. When the square root of a negative number is calculated. (Ex. 5 \square \square)
5. When any number is divided by zero. (Ex. 5 \square 0 \square)
6. When a profit ratio of 100% is used in the selling price calculation. (Ex. 500 \square 100 \square)
7. Time calculation:
Entry of more than 8 digits.

SPECIFICATIONS

Type:	Electronic calculator
Power source:	AC: 120 V, 60 Hz
Display:	Fluorescent display
Operating capacity:	12 digits
Decimal point:	Read in: Floating up to 11 decimal places Result: Decimal-Set (F, 6, 3, 2, 1, 0) with add mode
Calculations:	Four arithmetic calculations, constant multiplication and division, power calculation, add-on/discount calculation, repeat addition and subtraction, square root calculation, reciprocal calculation, grand total calculation, markup calculation, memory calculation, time calculation, etc.
Components:	LSI, etc.
Operating temperature:	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)
Power consumption:	50 mA
Dimensions:	210 (W) × 220 (D) × 74 (H) mm 8-9/32" (W) × 8-21/32" (D) × 2-29/32" (H)
Weight:	Approx. 810g (1.76 lbs.)
Accessory:	Operation manual

WARNING

THE VOLTAGE USED MUST BE THE SAME AS SPECIFIED ON THIS CALCULATOR. USING THIS CALCULATOR WITH A HIGHER VOLTAGE THAN THAT WHICH IS SPECIFIED IS DANGEROUS AND MAY RESULT IN A FIRE OR OTHER TYPE OF ACCIDENT CAUSING DAMAGE. WE ARE NOT RESPONSIBLE FOR ANY DAMAGE RESULTING FROM USE OF THIS CALCULATOR WITH A VOLTAGE OTHER THAN THAT WHICH IS SPECIFIED.

ESPAÑOL

NOTAS SOBRE LA OPERACION

Gracias por la compra de la calculadora electrónica SHARP modelo QS-2122H.

Para asegurar la operación libre de problemas de su calculadora SHARP, recomendamos lo siguiente:

1. La calculadora debe mantenerse en áreas libres de cambios extremos de temperatura, humedad y polvo.
2. Se debe usar un trapo suave y seco para limpiar la calculadora. No use solventes o un trapo húmedo.
3. Desconecte el interruptor de encendido antes de conectar o desconectar el cable de CA.
4. No envuelva el cable de CA alrededor del cuerpo o de otra manera este forzosamente se flexionará se torcerá.
5. Si no planea usar la calculadora por algún tiempo, desconecte el cable de potencia para salvar suministro de energía.
6. Debido a que este producto no es a prueba de agua, no deberá ser utilizado o guardado en lugares donde pudiera ser salpicado por líquidos, por ejemplo agua. Gotas de lluvia, salpicaduras de agua, jugos o zumos, café, vapor, transpiración, etc. también perjudican el funcionamiento del producto.
7. Si se requiere servicio para este equipo, use solamente el agente de servicio SHARP, una instalación aprobada por SHARP o el centro de reparaciones SHARP si está disponible.

INDICE

	Página
ERRORES	8
ESPECIFICACIONES	9
EL TECLADO	10
CONTROLES DE OPERACION	11
EJEMPLOS DE CALCULO	20

ERRORES

Hay muchas condiciones que pueden causar un sobreflujo o una condición de error. Cuando esto ocurre, será visualizado el símbolo de error "E". La tecla \square la \square o la tecla \rightarrow debe ser presionada para reiniciar el cálculo. El contenido de la memoria en ese momento es retenido.

Condiciones de error:

1. La entrada tiene más de 12 dígitos o más de 11 decimales.
Este error puede ser eliminado con la tecla \square o la \rightarrow .
2. Cuando la porción entera de un número excede de 12 dígitos.
3. Cuando la porción entera del contenido de la memoria excede de 12 dígitos.
(Ej. \square 999999999999 \square 1 \square).
4. Cuando se calcula la raíz cuadrada de un número negativo. (Ej. 5 \square \square)
5. Cuando cualquier número se divide por cero. (Ej. 5 \square 0 \square)
6. Cuando se usa una relación de beneficio del 100% en el cálculo del precio de venta. (Ej. 500 \square 100 \square)
7. Cálculo de tiempo:
Entrada de más de 8 dígitos.

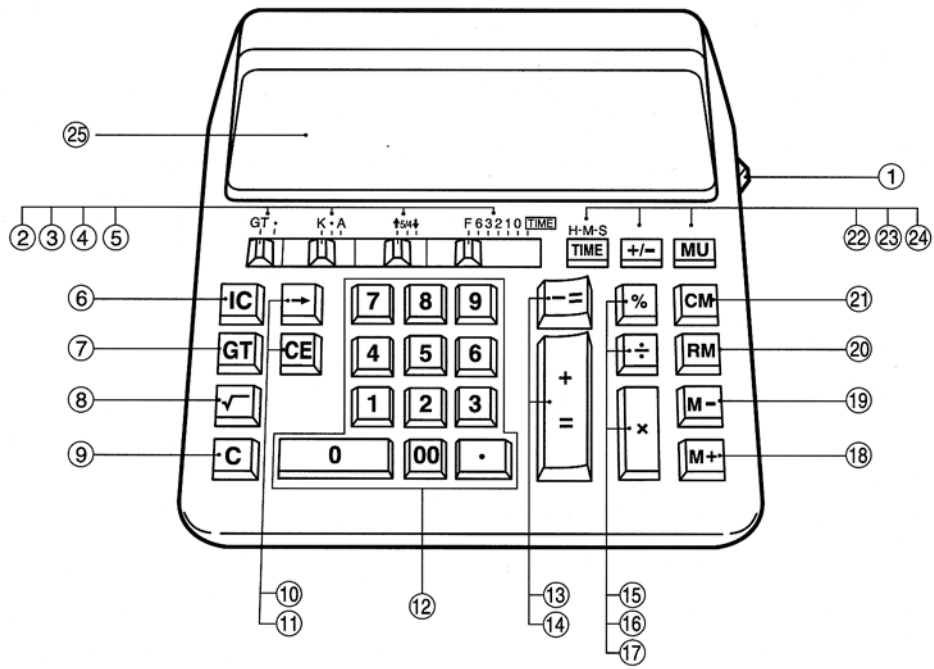
ESPECIFICACIONES

Tipo:	Calculadora electrónica
Fuente de potencia:	CA: 120 V, 60 Hz
Pantalla:	Pantalla fluorescente
Capacidad de operación:	12 dígitos
Punto decimal:	Lectura: Tipo flotante hasta 11 lugares decimales Resultado: Arreglo decimal (F, 6, 3, 2, 1, 0) con la modalidad de suma
Cálculos:	Cuatro cálculos aritméticos, multiplicación constante y división, cálculo de potencias, cálculo de adición/descuento, repetir suma y resta, cálculo de raíz cuadrada, cálculo recíproco, cálculo de gran total, cálculo de aumento, cálculo de memoria, cálculo de tiempo, etc.
Componentes:	LSI, etc.
Temperatura de operación:	0°C ~ 40°C
Consumo de potencia:	50 mA
Dimensiones:	210 (Anchura) × 220 (Espesor) × 74 (Altura) mm
Peso:	Aproxim. 810g
Complemento:	Manual de manejo

AVISO

EL VOLTAJE UTILIZADO DEBE SER EL ESPECIFICADO EN ESTA CALCULADORA. ES PELIGROSO USAR ESTA CALCULADORA CON UN VOLTAJE SUPERIOR AL ESPECIFICADO YA QUE PODRIA PRENDERSE FUEGO O PRODUCIRSE OTRO TIPO DE ACCIDENTES CON DAÑOS PERSONALES. NO NOS HACEMOS RESPONSABLES DE CUALQUIER DAÑO QUE PUEDA OCACIONARSE AL UTILIZAR ESTA CALCULADORA CON UN VOLTAJE SUPERIOR AL ESPECIFICADO.

THE KEYBOARD / EL TECLADO



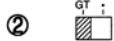
OPERATING CONTROLS / CONTROLES DE OPERACION



POWER SWITCH : / INTERRUPTOR DE POTENCIA :

When the power switch is turned on, the calculator is ready for operation.

Cuando se enciende el interruptor de potencia, la calculadora esta lista para ser operada.



GRAND TOTAL MODE SELECTOR : / SELECTOR DE MODALIDAD DE GRAN TOTAL:

“GT” position: This selector will accumulate the following:

1. Addition and subtraction totals obtained with the \pm or \mp key.
2. Product and quotient totals obtained with the \times or \div key.
3. Answers obtained with the $\%$ or MU key.

Posición “GT”: Este selector acumulará lo siguiente:

1. Los totales de sumas y restas obtenidos con la tecla \pm o la tecla \mp .
2. El producto y los cocientes totales obtenidos con la tecla \times o la tecla \div .
3. Las respuestas obtenidas con la tecla $\%$ o la tecla MU .

“•” position: Neutral, GT OFF

Posición “•”: Neutro, GT apagada (OFF)

③



**CONSTANT/ADD MODE SELECTOR : / SELECTOR DE MODALIDAD
CONSTANTE/SUMA:**

"K" position: The following constant functions will be performed:

Posición "K": Se realizarán las siguientes operaciones constantes:

Multiplication: The calculator will automatically remember the first number entered (the multiplicand) and the \otimes instruction.

Multiplicación: La calculadora recordará automáticamente el primer número entrado (el multiplicando) y la instrucción \otimes .

Division: The calculator will automatically remember the second number entered (the divisor) and the \oplus instruction.

División: La calculadora recordará automáticamente el segundo número entrado (el divisor) y la instrucción \oplus .

"•" position: Neutral

Posición "•": Neutro

"A" position: Use of the Add mode permits addition and subtraction of numbers without an entry of the decimal point. When the Add mode is activated, the decimal point is automatically positioned according to the decimal/time calculation mode selector setting.

Posición "A": El uso de la modalidad de Suma permite la suma o la resta de números sin ser necesario entrar el punto decimal. Cuando se activa

la modalidad Suma, el punto decimal es posicionado automáticamente de acuerdo al ajuste del selector de modalidad de cálculo decimal/tiempo.

EXAMPLES: Set K-**A** to A

EJEMPLOS: Ajuste de K-**A** a A

A. Set decimal to 2

A. Ajuste del decimal a 2

Enter / Entrar 123456 \square Display / Se visualiza 1,234.56

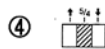
B. Set decimal to 3

B. Ajuste del decimal a 3

Enter / Entrar 123456 \square Display / Se visualiza 123.456

Use of the \square , \square , and \square keys will automatically override the Add mode and decimally correct answers will be displayed at the preset decimal position.

El uso de las teclas \square , \square y \square anulará la modalidad Suma y se visualizarán las respuestas decimales correctamente en la posición decimal preajustada.



ROUNDING SELECTOR : / SELECTOR DE REDONDEO :

“↑” position: An answer is rounded up.

Posición “↑”: Se redondea una respuesta por arriba.

“5/4” position: An answer is rounded off.

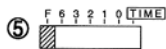
Posición “5/4”: Se redondea una respuesta adecuadamente.

“↓” position: An answer is rounded down.

Posición “↓”: Se redondea una respuesta por abajo.

Note: In floating decimal point system, an answer is rounded down.

Nota: En el sistema de punto flotante, se redondea una respuesta por abajo.



DECIMAL/TIME CALCULATION MODE SELECTOR : / SELECTOR DE LA MODALIDAD DE CALCULO DECIMAL/TIEMPO:

1. Decimal position (F, 6, 3, 2, 1, 0):

Presets the number of decimal places in the answer.

In the “F” position, the answer is displayed in the floating decimal system.

2. Time calculation mode position (TIME):

Enables time calculation using the key.

1. Posición decimal (F, 6, 3, 2, 1, 0):

Preajusta el número de lugares decimales en la respuesta.

En la posición "F", la respuesta se visualiza en el sistema decimal flotante.

2. Posición de la modalidad de cálculo de tiempo (TIME):

Permite el cálculo del tiempo usando la tecla $\frac{H-M-S}{TIME}$.

⑥ \square **ITEM COUNT KEY : / TECLA DE CONTEO DE ELEMENTOS :**

The counter will count the number of times that the \square key has been pressed in the addition.

Note: Each time the \square key is used in the subtraction, 1 will be subtracted from the count.













When the \square key is pressed once, the number stored is displayed and may be used for further calculation. To clear the counter, press the \square key twice. The counter has the capacity of a maximum of 3 digits (up to ± 999). If the count exceeds the maximum, the counter recounts from 0 (Zero).








El contador contará el número de veces que la tecla \square ha sido presionada en la suma.

Nota: Cada vez que se use la tecla \square en la resta, 1 será restado de la cuenta.

Cuando se presiona una vez la tecla \square , se visualiza el número almacenado y este puede ser usado para cálculos posteriores. Para borrar el contador, presione la tecla \square dos veces. El contador tiene una capacidad máxima de 3 dígitos (hasta ± 999). Si la cuenta excede el máximo, el contador recuenta desde 0 (cero).

- ⑦ **GT** **GRAND TOTAL KEY : / TECLA DE GRAN TOTAL :**
When pressed once, this key displays the contents of the grand total memory. When this key is pressed twice in succession, the contents of the grand total memory are displayed and cleared.
Cuando se presiona una vez, esta tecla visualiza el contenido de la memoria de gran total. Cuando se presiona esta tecla dos veces sucesivamente, se visualizan y se borran los contenidos de la memoria de gran total.
- ⑧ **√** **SQUARE ROOT KEY : / TECLA DE RAIZ CUADRADA :**
Pressed after a number or calculation, calculates the square root of that entry and/or displayed numbers.
An answer is displayed in the floating decimal system.
Al ser presionada luego de un número o un cálculo, calcula la raíz cuadrada de esa entrada y/o de los números visualizados.
Se visualiza una respuesta en el sistema decimal flotante.
Ex. / Ej.: 5 **√** → 2.23606797749
- ⑨ **C** **CLEAR KEY : / TECLA DE BORRADO :**
Clears the calculator except for the memory.
(The contents of the memory and grand total memory are retained.)
Despeja la calculadora exceptuando la memoria.
(El contenido de la memoria y la memoria de gran total son retenidos.)

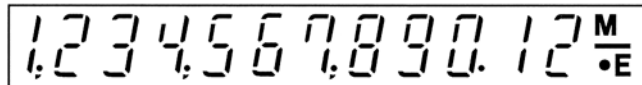
- ⑩  **RIGHT SHIFT KEY : / TECLA DE MOVIMIENTO A LA DERECHA :**
 Operation of this key in entered numbers or calculated results shifts the number one digit to the right together with the decimal point. Used for one digit correction.
 La operación de esta tecla en números entrados o resultados calculados desplaza el número un dígito a la derecha junto con el punto decimal. Usada para la corrección a un dígito.
- ⑪  **CLEAR ENTRY KEY : / TECLA DE BORRADO DE LA ENTRADA :**
 Clears number entered prior to use of function key.
 Also used to clear an overflow error caused by an entry.
 Borra el número entrado anteriormente al uso de la tecla de función.
 Es usada también para borrar un error de sobreflujo causado por una entrada.
 Ex. / Ej. $123 \times 455 \rightarrow 123 \times 456 =$
 Press / Presione $123 \times 455 \text{ [CE]} 456 \text{ [=]}$
- ⑫  ~     **NUMERAL KEYS / TECLAS DE NUMERALES**
- ⑬  **MINUS EQUALS KEY / TECLA DE MENOS IGUAL**
- ⑭  **PLUS EQUALS KEY / TECLA DE MAS IGUAL**
- ⑮  **PERCENT KEY / TECLA DE PORCENTAJE**
- ⑯  **DIVISION KEY / TECLA DE DIVISION**
- ⑰  **MULTIPLICATION KEY / TECLA DE MULTIPLICACION**

- ⑮  **MEMORY PLUS KEY / TECLA DE MAS MEMORIA**
- ⑯  **MEMORY MINUS KEY / TECLA DE MENOS MEMORIA**
- ⑰  **RECALL MEMORY KEY / TECLA DE MEMORIA DE RECuento**
- ⑱  **CLEAR MEMORY KEY / TECLA DE BORRADO DE MEMORIA**
- ⑳  **TIME CALCULATION KEY : / TECLA DE CALCULO DE TIEMPO :**
 Used to input sexagesimal numbers (i.e. hours, minutes and seconds).
 Press when a sexagesimal number is displayed to convert to its decimal representation,
 or to convert a decimal number to its sexagesimal representation.
 Usada para entrar números sexagesimales (p.e. horas, minutos y segundos.)
 Se presiona para convertir un número sexagesimal visualizado a su representación
 decimal, o para convertir un número decimal a su representación sexagesimal.
- ㉑  **CHANGE SIGN KEY : / TECLA DE CAMBIO DE SIGNO :**
 Changes the algebraic sign of a number (i.e., positive to negative or negative to positive).
 Cambia el signo algebraico de un número (p.e., positivo a negativo o viceversa).
- ㉒  **MULTIPLE USE KEY : / TECLA DE USOS MULTIPLES :**
 Used to perform mark-ups, percent change and automatic add-on/discount.
 Usada para realizar aumentos, cambios de porcentaje y descuentos/ adiciones
 automáticos.



DISPLAY / PANTALLA

Display format: / Formato de visualización:



Symbols : / Símbolos:


- M : Memory symbol / Símbolo de memoria**
Appears when a number is in the memory.
Aparece cuando hay un número en la memoria.
- : Minus symbol / Símbolo de menos**
Appears when a number is negative.
Aparece cuando un número es negativo.
- E : Error symbol / Símbolo de error**
Appears when an overflow or other error is detected.
Aparece cuando se detecta un rebreflujo u otro error.
- : Grand total memory symbol / Símbolo de memoria de gran total**
Appears when a number is in the grand total memory.
Aparece cuando hay un número en la memoria de gran total.

CALCULATION EXAMPLES / EJEMPLOS DE CALCULO

1. Set the decimal/time calculation mode selector as specified in each example.
The rounding selector should be in the "5/4" position unless otherwise specified.
 2. The grand total mode and constant/add mode selectors should be in the "•" position (off position) unless otherwise specified.
 3. If an error is made while entering a number, press the CE or C key and enter the correct number.
1. Ajuste el selector de la modalidad de cálculo decimal/tiempo como se especifica en cada ejemplo. El selector de redondeo debe estar en la posición "5/4" a menos que se especifique lo contrario.
 2. Los selectores de modalidad de gran total y de modalidad de constante/suma deben estar en la posición "•" (posición de apagado) a menos que se especifique lo contrario.
 3. Si se comete un error al entrar un número, presione la tecla CE o la tecla C y entre el número adecuado.

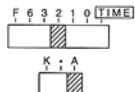
ADDITION / SUMA


$$12.45 + 36.62 - 93.2 =$$


Selector / Selector (1)	Operation / Operación (2)	Display / Visualización (3)
	$12.45 \text{ [±]} 36.62 \text{ [±]} 93.2 \text{ [=]}$	$44.13-$

ADDITION AND SUBTRACTION WITH ADD MODE / SUMA Y RESTA CON MODALIDAD DE SUMA

$12.45 + 16.24 + 19.35 - 5.21 =$

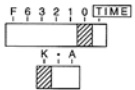
(1)	(2)*	(3)
	$1245 \pm 1624 \pm 1935 \pm 521 \mp$	42.83

* : The  key was not used in the entries.

* : La tecla  no se usó en las entradas.


REPEAT ADDITION AND SUBTRACTION / REPETIR SUMA Y RESTA

$123 + 123 + 123 + 456 - 100 - 100 =$

(1)	(2)	(3)
	$123 \pm \pm \pm 456 \pm 100 \mp \mp$	625.


MULTIPLICATION / MULTIPLICACION

$12.36 \times 3.33 \times 53.21 =$

(1)	(2)	(3)
	$12.36 \times 3.33 \times 53.21 =$	2,190.06


DIVISION / DIVISION

$256 \div 12 \div 0.56 =$

(1)	(2)	(3)
	$256 \div 12 \div 0.56 =$	38.095

MIXED CALCULATION / CALCULO MEZCLADO

$(10+2) \times 5 =$

(1)	(2)	(3)
	$(10 + 2) \times 5 =$	60.

CONSTANT MULTIPLICATION AND DIVISION / MULTIPLICACION CONSTANTE Y DIVISION

EXAMPLE 1: $62.35 \times 11.11 = \textcircled{1}$

EJEMPLO 1: $62.35 \times 22.22 = \textcircled{2}$

(1)	(2)	(3)
	$62.35 \times 11.11 \textcircled{1}$ $22.22 \textcircled{2}$	$692.71 \textcircled{1}$ $1,385.42 \textcircled{2}$

EXAMPLE2: $11.11 \div 77.77 = \textcircled{1}$

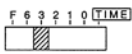
EJEMPLO 2 : $22.22 \div 77.77 = \textcircled{2}$

(1)	(2)	(3)
	$11.11 \div 77.77 \textcircled{1}$ $22.22 \textcircled{2}$	$0.143 \textcircled{1}$ $0.286 \textcircled{2}$

POWER CALCULATIONS / CALCULO DE POTENCIAS

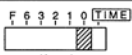
A. SQUARING / CUADRADA

$5.25^2 = 5.25 \times 5.25 =$

(1)	(2)	(3)
	5.25 \times \pm	27.563


B. CUBING / CUBICA

$5^3 = 5 \times 5 \times 5 =$

(1)	(2)	(3)
	5 \times \pm \pm	125.

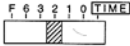
RECIPROCAL CALCULATION / CALCULO RECIPROCO

$\frac{1}{7} =$

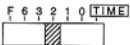
(1)	(2)	(3)
	7 \div \pm	0.142

PERCENT MULTIPLICATION – DIVISION / MULTIPLICACION EN PORCENTAJE-DIVISION

A. $100 \times 25 \% =$

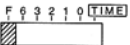
(1)	(2)	(3)
	$100 \times 25 \%$	25.00

B. $123 \div 1368 = (\%)$

(1)	(2)	(3)
	$123 \div 1368 \%$	8.99

SQUARE ROOT CALCULATION / CALCULO DE RAIZ CUADRADA

$\sqrt{123456} =$

(1)	(2)	(3)
	$123456 \sqrt{}$	351.363060095

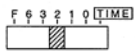
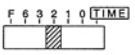
ADD-ON/DISCOUNT / ADICION/DESCUENTO

EXAMPLE: 1 A 5% add-on to 100

EJEMPLO: 1 Un 5% adicionado a 100

EXAMPLE: 2 A 10% discount on to 100

EJEMPLO: 2 Un 10% descontado de 100

(1)	(2)	(3)
	100 × 5 MU	105.00
	100 × 10 MU	90.00

Markup and Profit Margin are both ways of calculating percent profit.

The difference is:

- Profit margin is percent profit vs. selling price.
- Markup is percent profit vs. cost.

Note: In some cases, negative percentages will be shown for margin or markup.

This is normal function of the calculation logic.

El aumento y Margen de Beneficio son dos maneras de calcular el beneficio en porcentaje.

La diferencia es:

- Margen de beneficio es el beneficio en porcentaje contra el precio de venta.
- Aumento es el beneficio en porcentaje contra el costo.

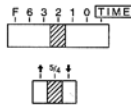
Nota: En algunos casos, se mostrarán porcentajes negativos para margen o para aumento.

Esta es una función normal de la lógica de la calculadora.

MARGIN / MARGEN

EXAMPLE: Calculate the profit margin of a \$65.00 item being sold at \$89.00.


EJEMPLO: Calcular el margen de beneficio de un elemento de \$65,00 que está siendo vendido en \$89,00.

(1)	(2)	(3)
	$65 \div 89 \times 100$	26.97

SELLING PRICE (USING MARGIN) / PRECIO DE VENTA (USANDO MARGEN)

EXAMPLE: Calculate the selling price (a) and the gross profit (b) from a cost of \$8,160 on the basis of a 15% profit on the selling price.

EJEMPLO: Calcular el precio de venta (a) y el beneficio bruto (b) de un costo de \$8.160 en base a un beneficio del 15% sobre el precio de venta.

(1)	(2)	(3)
	$8160 \div 0.85$	9,600.00 (a) 1,440.00 (b)

COST / COSTO

EXAMPLE: Calculate the cost (a) and the gross profit (b) of an item sold at \$500.00 on the basis of a 35% profit on the selling price.

EJEMPLO: Calcular el costo (a) el beneficio bruto (b) de un elemento que se vende a \$500,00 sobre la base de un beneficio de 35% en el precio de venta.

(1)	(2)	(3)
	$500 \times 35 \frac{\text{MU}}{\text{MU}}$	325.00 (a) 175.00 (b)

MARKUP / AUMENTO

EXAMPLE: Calculate the markup of a \$150.00 item sold at \$200.00.

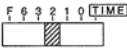
EJEMPLO: Calcular el aumento de un elemento de \$150,00 que está siendo vendido en \$200,00 .

(1)	(2)	(3)
	$200 \frac{\text{MU}}{150} - \text{MU}$	33.33

SELLING PRICE (USING MARKUP) / PRECIO DE VENTA (USANDO MARGEN)

EXAMPLE: Calculate the selling price (a) and the gross profit (b) from a cost of \$6,950 on the basis of a 25% profit on the cost.


EJEMPLO: Calcular el precio de venta (a) y el beneficio bruto (b) de un costo de \$6.950 en base a un beneficio del 25% sobre el costo.

(1)	(2)	(3)
	$6950 \times 25 \text{ MU}$ MU	8,687.50 (a) 1,737.50 (b)

COST (USING MARKUP) / COSTO (USANDO AUMENTO)

EXAMPLE: Calculate the cost (a) and the gross profit (b) from a selling price of \$9,780 on the basis of a 20% profit on the cost.

EJEMPLO: Calcular el costo (a) y el beneficio bruto (b) de un precio de venta de \$9.780 en base a un 20% de beneficio sobre el costo.

(1)	(2)	(3)
	$9780 \div 20 \text{ MU}$ MU	8,150.00 (a) 1,630.00 (b)

PERCENT CHANGE / CAMBIO DE PORCENTAJE

EXAMPLE: Calculate the dollar difference (a) and the percent change (b) between two yearly sales figures \$1,500 in one year and \$1,300 in the previous year.

EJEMPLO: Calcular la diferencia en dólares (a) y el cambio en porcentaje (b) entre dos figuras anuales de ventas de \$1.500 en un año y \$1.300 en el año anterior.

(1)	(2)	(3)
	$1500 \text{ [] } - 1300 \text{ []}$ [] MU	200.00 (a) 15.38 (b)

GRAND TOTAL CALCULATION / CALCULO DE GRAN TOTAL



EXAMPLE: 100 + 200 + 300 = ①

EJEMPLO: +) 300 + 400 + 500 = ②

+) 500 - 600 + 700 = ③

Grand total ④

Gran total ④

(1)	(2)	(3)
	GT GT C 100 ± 200 ± 300 ± C 300 ± 400 ± 500 ± C 500 ± 600 ± 700 ± GT	600. • ① 1,200. • ② 600. • ③ 2,400. • ④
		

MEMORY CALCULATIONS / CALCULO DE MEMORIA

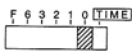
EXAMPLE (1): $46 \times 78 = \textcircled{1}$

EJEMPLO (1): $+ 125 \div 5 = \textcircled{2}$

$- 72 \times 8 = \textcircled{3}$

Total $\textcircled{4}$

Total $\textcircled{4}$


(1)	(2)	(3)
	$\text{CM} *$ $46 \times 78 \text{ M+}$ $125 \div 5 \text{ M+}$ $72 \times 8 \text{ M-}$ RM	$3,588.^M \textcircled{1}$ $25.^M \textcircled{2}$ $576.^M \textcircled{3}$ $3,037.^M \textcircled{4}$

*: Press the CM key to clear the memory before starting a memory calculation.

*: Presione la tecla CM para borrar la memoria antes de iniciar un cálculo de memoria.

EXAMPLE (2): $(123 + 45) \times (456 - 89) =$

EJEMPLO (2):

(1)	(2)	(3)
	CM $123 \text{ M+ } 45 \text{ M+}$ $456 \text{ M+ } 89 \text{ M-}$ $\text{RM} \text{ M+}$	$45.^M$ $367.^M$ $61,656.^M$

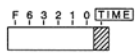
TIME CALCULATIONS / CALCULO DE TIEMPO

($\boxed{\text{TM}}$): press $\boxed{\text{H-M-S}}$ key.) ($\boxed{\text{TM}}$): presione la tecla $\boxed{\text{H-M-S}}$.)

A. ADDITION / SUMA

EXAMPLE: Add 4^h15^m20^s and 3^h50^m18^s
(h: hour m: minute s: second)

EJEMPLO: Sumar 4^h15^m20^s y 3^h50^m18^s
(h: hora m: minuto s: segundo)

(1)	(2)	(3)
	4 $\boxed{\text{TM}}$ 15 $\boxed{\text{TM}}$ 20 ($\boxed{\text{TM}}$) *2 $\boxed{\pm}$ 3 $\boxed{\text{TM}}$ 50 $\boxed{\text{TM}}$ 18 ($\boxed{\text{TM}}$) $\boxed{\pm}$	H*1 4.15,20, (Time is displayed in the order of hours, minutes and seconds.) H 8.05,38, (El tiempo es visualizado en el orden de horas, minutos y segundos.)

*1: time cal.symbol

*2: preceding $\boxed{=}$, $\boxed{\pm}$, $\boxed{\div}$ or $\boxed{\times}$ can be omitted.

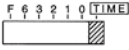
*1: Símbolo de cálculo de tiempo

*2: El anterior $\boxed{=}$, $\boxed{\pm}$, $\boxed{\div}$ o $\boxed{\times}$ puede ser omitido.

B. SUBTRACTION / RESTA

EXAMPLE: Calculate the time elapsed from 10^h23^m16^s to 12^h36^m12^s

EJEMPLO: Calcular el tiempo transcurrido desde 10^h23^m16^s a 12^h36^m12^s

(1)	(2)	(3)
	12 <input type="text" value="TM"/> 36 <input type="text" value="TM"/> 12 (<input type="text" value="TM"/>) <input type="text" value="±"/> 10 <input type="text" value="TM"/> 23 <input type="text" value="TM"/> 16 (<input type="text" value="TM"/>) <input type="text" value="="/>	H 12.36,12, H 2.12,56,

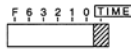
Note: When counting sexagesimal numbers into their decimal equivalent, they are truncated at the 13th digit leading to small errors. Sexagesimal numbers are rounded to the nearest second.

Nota: Cuando se cuentan números sexagesimales en su equivalente decimal, estos están truncados al 13avo dígito conduciendo a pequeños errores. Los números sexagesimales están redondeados al segundo mas cercano.

C. MULTIPLICATION / MULTIPLICACION

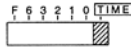
EXAMPLE: Calculate the total working hours and total pay roll for (A), (B), and (C).
 (A)20^h13^m, (B)18^h56^m, (C)21^h5^m
 (Rate of pay: \$12.75/hour)

EJEMPLO: Calcular el número total de horas de trabajo y la nómina total para (A), (B) y (C).
 (A)20^h13^m, (B)18^h56^m, (C)21^h5^m
 (Razón de pago: \$12,75/hora)

(1)	(2)	(3)
	20 $\overline{\text{TM}}$ 13 ($\overline{\text{TM}}$) $\overline{\text{±}}$	H 20.13,00,
	18 $\overline{\text{TM}}$ 56 ($\overline{\text{TM}}$) $\overline{\text{±}}$	H 39.09,00,
	21 $\overline{\text{TM}}$ 5 ($\overline{\text{TM}}$) $\overline{\text{±}}$	H 60.14,00, *1
	$\overline{\text{×}}$ 12.75 $\overline{\text{±}}$ $\overline{\text{TM}}$	767.974999998 *2
	*1: (total working hours)	*2: (total pay roll)
	*1: (total de horas de trabajo)	*2: (nómina total)

D. DIVISION / DIVISION

EXAMPLE: Divide 14^h56^m by 12. EJEMPLO: Dividir 14^h56^m entre 12.

(1)	(2)	(3)
	14 $\overline{\text{TM}}$ 56 ($\overline{\text{TM}}$) $\overline{\text{÷}}$	H 14.56,00,
	12 $\overline{\text{±}}$	H 1.14,40,

AVERAGING / PROMEDIOS

EXAMPLE: Calculate the average of series of values.

Sales \$123.15, \$118.00, \$131.58, \$125.02, \$158.25

EJEMPLO: Calcular el promedio de la serie de valores.

Ventas \$123,15, \$118,00, \$131,58, \$125,02, \$158,25

(1)	(2)	(3)
	IC IC C 12315 ± 11800 ± 13158 ± 12502 ± 15825 ± ÷ IC ±	123.15 241.15 372.73 497.75 656.00*1 5.*2 131.20*3
	*1: Total sales. *2: No. of items. *3: Average	*1: Ventas totales *2: No. de elementos *3: Promedio

SHARP

SHARP ELECTRONICS CORPORATION

Sharp Plaza, Mahwah, New Jersey 07430-2135

SHARP CORPORATION

PRINTED IN CHINA/IMPRESO EN CHINA

99MUP(TINSZ0350EHZZ)

OGS9209220 ////